

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data dan perhitungan menggunakan Manual Desain Perkerasan Kaku 2017, untuk perencanaan perkerasan kaku pada Ruas Jalan Tol Binjai-Stabat, dapat disimpulkan bahwa:

1. Tebal perkerasan kaku yang mampu mendukung beban yang berada diatas perkerasan kaku yaitu 28,5cm, dengan ketebalan lapisan concrete 10 cm dan untuk ketebalan lapis drainase yaitu 15cm, serta menggunakan 2 tipe sambungan
2. Spesifikasi sambungan yang didapatkan setelah menggunakan trial error yaitu:
 - a. Sambungan melintang, menggunakan besi baja polos yang diletakkan antar segmen pada plat perkerasan kaku, sering juga disebut besi dowel. Berdasarkan ketentuan SNI 2052:2017 berikut ini spek dari dowel:
 - 1) Diameter : 32 mm
 - 2) Panjang : 450 mm
 - 3) Jarak : 400 mm
 - b. Sambungan memanjang, menggunakan besi sirip (ulir) yang diletakkan pada bagian sisi samping perkerasan kaku. Sering juga disebut besi tiebar. Berdasarkan ketentuan SNI 2052:2017 berikut ini spek dari tiebar:
 - 1) Diameter : 19 mm
 - 2) Panjang : 800 mm
 - 3) Jarak : 550 mm
- 3 Berdasarkan hasil perhitungan biaya (RAB) Pada Perencanaan Tebal Perkerasan Kaku Pada Ruas Binjai-Stabat untuk perkerasan kaku sepanjang 5000 m, total perhitungan harga yang didapatkan adalah seharga

Rp 242.847.386.859,79. (dua ratus empat puluh dua delapan ratus empat puluh tujuh tiga ratus delapan puluh enam delapan ratus lima puluh Sembilan koma tujuh puluh Sembilan rupiah)

5.2 Saran

1. Diharapkan dalam pelaksanaan lapangan untuk menggunakan metode yang sesuai dengan perencanaan yang diambil, agar lebih relevan dan efisien untuk pengaplikasiannya karena sangat mempengaruhi kualitas dan kuantitas jalan dengan menggunakan perkerasan kaku.
2. Diharapkan nantinya saat melakukan perencanaan tebal perkerasan kaku, dilakukan perhitungan ulang terhadap LHR jalan sesuai tempat yang akan dilakukan penyurveian, dikarenakan jumlah kendaraan masing-masing daerah tentunya berbeda.
3. Penelitian ini dapat menjadi pedoman untuk langkah penulisan serta metode yang digunakan dalam perencanaan perkerasan jalan khususnya perkerasan kaku. Perhitungan tulangan juga sudah berdasarkan dengan ketentuan yang ditetapkan dalam Manual Design Perkerasan Jalan 2017, yaitu yang mengacu pada Pd-T-14-2003 dengan menggunakan SNI baja tulangan beton.
4. Diharapkan juga nantinya untuk mencari referensi-referensi terbaru yang berhubungan dengan perencanaan perkerasan kaku khususnya jalan bebas hambatan (jalan tol).

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standardisasi Nasional. (2017). Standar Nasional Indonesia Baja Tulangan Beton SNI 2052:2017. Jakarta.
- C . Bachtiar Ibrahim. ,1993 “*Rencana Dan Estimate Real Of Cost*”, penerbit Bumi Akasara,Jakarta.
(<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://pdfcoffee.com/rencana-dan-estimate-real-of-cost-h-bachtiar-ibrahim-pdf-free.html&ved=2ahUKEwiCl9ePt9P8AhVw1zgGHTP0QFnoECBwQAQ&usg=AOvVaw2i8vkkZXaC7TBIW5CTmcj>)
- Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga . (1988). Petunjuk Perencanaan Perkerasan Kaku - Skbi. 2.3.28.1988. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (2017). Spesifikasi Teknis Jalan Bebas Hambatan Dan Jalan Tol. Jakarta.
- Farizal Oktariawan (2020)”*Perencanaan Tebal Perkerasan Kaku Jalan Lingkar Dalam Barat Surabaya*”,Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
- Hardwiyono, S. 2013. Metode Pelaksanaan Perkerasan Jalan. Tesis. (<http://thesis.umy.ac.id/datapublikononthesis/EBUMY2275.pdf>. Diakses 14 Desember 2021). Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Yogyakarta.
- Haryanto, I., & Utomo, H. B. 2012. Bahan Ajar Perkerasan Jalan. (https://www.academia.edu/23757103/BUKU_AJAR_MATA_KULIAH_PERKERASAN_JALAN_RAYA. Diakses 14 Desember 2021)
- Hardiyatmo, Hary Christady. 2011. Perancangan Perkerasan Jalan dan Penyelidikan Tanah, Yogyakarta, Gadjah Mada University Press.
- Kementrian- Pekerjaan- Umum. 2003. *Manual>Desain>Perkerasan>Jalan*. Direktorat. Jendral Bina. Marga Indonesia

- Kementrian Pekerjaan Umum. 2017. *Manual>Desain Perkerasan>Jalan*. Direktorat. Jendral.Bina Marga Indonesia.
- Kurnia hardiati, Mahardi Sastra (2020) “*Perancangan Tebal perkerasan Kaku Manual Desain 2017 dan AASHTO 1993*”, Politeknik Negri Bengkalis
- M. Alikhsan,Muhammad Idham(2020)” *Perbandingan Biaya Tebal Perkerasan Jalan Pada Wilayah Prioritas*”(Studi Kasus Desa Kuala Pesano, Kecamatan Talang Muandau,Bengkalis,Riau),Politeknik Negri Bengkalis
- Ricky Elyasa Aditiya,Siswoyo (2020) *Perencanaan Rigid Pavement Dan Rencana Anggaran Biaya Dijalan Babat-Batas Jombang Kabupaten Lamongan*,Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
- Sugeng Djojowiriono, 1984, *MANAJEMEN KONSTRUKSI I*, KMTS, UGM, Yogyakarta
- Sukirman, Silvia.1999, *Dasar-Dasar Perencanaan Geometrik Jalan*. Bandung :Penerbit Nova. Phrasta, Eddy.September 2006
- Sumarsono, S, 2018, *Perbandingan Analisa Pakerasan Metode Bina Marga Revisi Juni 2017 Dan AASHTO 1993 (Studi Kasus Pada Pekerjaan Rencana Preservasi Ruas Jalan Jatibarang – Langut)*, Tugas Akhir, (Tidak Diterbitkan), Institute Teknologi Nasional.
- Umami Khariyah.B.dkk (2021) “*Perencanaan Perkerasan Jalan Kaku Jalan Eksisting Lenangguar-Lunyuk STA 04-STA 06*,” Universitas Teknologi Sumbawa